Aus der medicinischen Klinik zu Heidelberg.

Ueber
Fistula gastrocolica carcinomatosa.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde der medicinischen Fakultät

der

Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Philipp Koch.

Approb. Arzt aus Pirmasens.

ALLZEIT VORAN S. K.

BERLIN 1903
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

Sonder-Abdruck aus dem

Archiv für Verdauungskrankheiten

Band IX.

Aus der medizinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrats Professsor Dr. Erb zu Heidelberg.

Ueber Fistula gastrocolica carcinomatosa.

Von

PH. KOCH,

Assistent am Knappschaftslazaret Neunkirchen.

Wir haben nur selten Gelegenheit, zu beobachten, dass es im Anschluss an ein perforiertes Magencarcinom zur freien Kommunikation des Magens mit der Bauchhöhle und so zur jauchigen Peritonitis mit rasch letalem Ende kommt. Diese Seltenheit erklärt sich aus dem Umstand, dass vor der Perforation bereits entzündliche Prozesse in der Umgebung des Carcinoms sich abgespielt haben, die zu Verwachsungen mit den Nachbarorganen, z. B. Leber, Milz, Pankreas führen und dadurch das Zustandekommen einer Perforation überhaupt verhindern — und dies ist der häufiger eintretende Fall — oder, falls das Nachbarorgan eine Höhle ist, in diese perforieren und so eine Kommunikation zwischen beiden Höhlen herbeiführen. Am häufigsten kommen nun Verwachsungen vor mit der Leber, dem Pankreas, der Milz, der Gallenblase und dem Colon transversum, welches durch seine Lage und Beweglichkeit besonders geeignet ist, Verwachsungen mit dem Magen einzugehen. Tritt nach vorausgegangener Verwachsung zwischen Magen und Colon transversum noch eine Perforation hinzu, so resultiert daraus eine Magencolonfistel. Bei der relativen Seltenheit der Magencolonfisteln möchte ich zwei in der Heidelberger medizinischen Klinik beobachtete Fälle von Fistula gastrocolica carcinomatosa beschreiben.

Der 1. Fall betrifft einen 36jährigen Pat. M. L., der am 20. September 1898 nachmittags in die Klinik kam mit Schmerzen und Erbrechen, das angeblich seit acht Tagen bestand, in den beiden letzten Tagen aber

fäkulent geworden war. Zu bemerken ist, dass Pat. angeblich nie an Magenbeschwerden litt. Wegen des erschöpften Zustandes des Pat. ist vorerst nichts mehr zu ermitteln.

In der Magengegend war kein Tumor fühlbar, keine Druckempfindlichkeit, Erbrechen war auffallend mühelos. Das Erbrochene ist identisch mit dem Stuhl. Bei der Ausspülung mit Methylenblauwasser färbt sich der Stuhl sofort blau. Bei der Magenausspülung wurden grosse Mengen von derselben Beschaffenheit wie der Stuhl entleert.

Gegen Abend desselben Tages trat plötzlich Exitus ein, ohne dass vorher irgend welche bedrohlichen Symptome bestanden hätten.

Klinische Diagnose: Ulcus ventriculi mit Perforation in den Dickdarm (wahrscheinlich Colon descendens).

Die Sektion ergab: Mittelgrosse, mässig abgemagerte Leiche von kräftigem Knochenbau, schlechter Muskulatur und mässigem Fettpolster. Totenstarre.

Bei Eröffnung des Leibes zeigen sich die Darmschlingen lose der Bauchwand adhärent. Auch unter sich sind zahlreiche Dünn- und Dickdarmschlingen lose verwachsen. Eine Dünndarmschlinge, oberhalb des Colon transversum gelagert, ist mit diesem und dem Leberrand fest verklebt. Eine andere Dünndarmschlinge ist links mit dem Zwerchfell und Rippenbogen fest verwachsen, sodass eine stumpfe Trennung unmöglich ist. Das Netz ist als wurstförmiger Strang am Leberrand fixiert. Processus vermiformis, etwa 8—10 cm lang, hängt, der Wandung und einer Darmschlinge leicht anklebend, ins kleine Becken herab. Peritoneum trübe. Das Colon transversum ist mit dem Leberrand und ebenso mit der grossen Curvatur des Magens nahe dem Fundus verwachsen. Die Kommunikation liegt etwa 5 cm von der linken Flexura coli entfernt. An dieser Stelle fühlt man einen wallnussgrossen, der Darmwand fest aufsitzenden, harten Tumor in das Lumen des Colon ragen. Die ganze grosse Magenkurvatur vom Fundus bis 3 cm vom Pylorus entfernt, ist eingenommen von einem harten, ins Lumen prominierenden Tumor, der mit dem im Colon befindlichen zusammenzuhängen scheint. Nach Eröffnung des Magens erweist sich der Tumor als ein über handtellergrosses, fast rundes Carcinom, mit wallartig zerklüfteten Rändern. Nach dem Centrum zu senkt sich die Geschwulst trichterförmig ein. Im Grunde findet sich ein bleistiftgrosses Loch, durch welches der palpierende Finger ins Colon transversum gelangt. Vom Lumen des Colon aus betrachtet scheint sich eine wallnussgrosse Prominenz papillenartig von der Darmwand abzuheben. Die Oberfläche dieser Prominenz ist von nicht ulcerierter Schleimhaut überzogen. Auf der Spitze findet sich die Kommunikationsöffnung. Die Ränder sind ziemlich stark infiltriert. Dennoch hebt sich die Geschwulst ziemlich scharf umschrieben von der Umgebung ab. Der übrige Intestinalkanal ist im Zustand leichter Entzündung, sonst ohne Abweichungen. Leber, Milz ohne Besonderheiten. In der Gallenblase fünf kleine Steine. Nierenparenchym getrübt, Kapsel leicht ablösbar. Blase normal, Herz ohne Besonderheiten. Lungen der Brustwand adhärent, auf dem Durchschnitt zeigen sie sich blutreich, Bronchien ektatisch. Oberlappen rechts etwas gebläht.

Anatomische Diagnose: Peritonitis adhaesiva Carcinoma ventriculi, Kommunikation zwischen Magen und Colon transversum. Cholelithiasis.

Nephritis parenchymatosa. Pleuritis adhaesiva. Emphysem. Bronchiektasien.

Mikroskopische Diagnose: Drüsenzellencarcinom.

Epikrise.

Wir haben es hier mit einem Patienten zu tun, dessen Carcinom lange Zeit völlig symptomlos verlief und erst kurz vor oder mit dem Beginn der Perforation Beschwerden verursachte. Die Schmerzen und das Erbrechen, worüber der Patient in den letzten acht Tagen klagte, sind die Vorboten der drohenden Perforation. Dieselben als Erscheinungen einer vorangehenden perigastrischen Verwachsung zwischen Magen und Kolon transversum anzusehen, ist wohl mit Rücksicht auf die allzu kurze Dauer von nur acht Tagen nicht berechtigt. Mit dem Eintritt der Perforation, also nach vollendeter Kommunikation, trat als charakteristisches Symptom fäkulentes Erbrechen auf, dessen Identität mit dem Stuhle nachgewiesen werden konnte. Lienterie wurde nicht beobachtet. Auf Grund des Koterbrechens, sowie des Nachweises der Identität des Erbrochenen mit dem Stuhle und endlich auf Grund der physikalischen Untersuchung, bei der sich der Stuhl sofort nach Methylenblauwasserausspülung blau färbte, konnte die Diagnose einer Fistelbildung zwischen Magen und Colon transversum gestellt werden, wenn auch die carcinomatöse Natur des Leidens, wohl hauptsächlich wegen des jugendlichen Alters und der Abwesenheit eines fühlbaren Tumors, nicht erkannt wurde. Dass die anderen physikalischen Untersuchungsmethoden (Insufflationen, hohe Einläufe per rectum etc.), die zur Sicherstellung der Diagnose noch hätten beitragen können, unterlassen wurden, ist bei dem elenden Zustande des Patienten, der noch am Tage des Eintritts in die Klinik verstarb, leicht erklärlich.

Die Sektion ergab die ganze grosse Magenkurvatur vom Fundus bis 3 cm vom Pylorus entfernt eingenommen von einem Carcinom, das in die Gegend der linken Flexura coli perforiert war. Der Pylorus war also frei. Daraus erklärt sich das lange Latentbleiben des Carcinoms. Die Kommunikationsöffnung war nur bleistiftgross, so dass das Zustandekommen der Lienterie nicht gut möglich war.

Es wird weiter unten im Zusammenhange näher darauf eingegangen werden, unter welchen Bedingungen die Lienterie hauptsächlich auftritt.

Der zweite Fall betrifft einen 68 jährigen Strassenwart, Joh. F.

Pat. kam am 12. Juni 1900 in die Klinik und gab folgendes an: die Eltern starben an unbekannter Krankheit. Ebenso zwei Brüder. Eine Schwester lebt, ist gesund. Pat. war als Kind stets gesund, hat überhaupt nie eine Krankheit durchgemacht bis in den letzten Jahren. Pat. war nicht beim Militär (freigelost), Potus, Nikotinabusus, Lues und Gonorrhoe werden geleugnet. Er ist seit 1878 mit gesunder Frau verheiratet, hat gesunde Kinder. Pat. war bis vor drei Jahren völlig gesund. In den letzten drei Jahren aber hatte er alljährlich eine Pneumonie durchzumachen, die stets in den unteren Lungenpartien lokalisiert war. Pat. will sich stets davon erholt haben. Vor 30 Jahren Verstümmelung beider Hände durch Böllerschuss. Was nun sein jetziges Leiden anbetrifft, so will Pat. bis vor fünf Wochen gesund gewesen sein; damals erkrankte er an „Influenza" (Husten, Schnupfen, Konjunktivitis, geringes Fieber). Er verlor dabei den Appetit fast völlig und blieb bisher appetitlos. Dann habe sich die Krankheit „in den Magen gezogen." „Der Schleim sei stecken geblieben."

Er klagt jetzt über Aufstossen, das sauer schmeckt, aber nicht sehr häufig ist. Er hatte nie Erbrechen, keinerlei Schmerzen, der Stuhl war sehr unregelmässig, es bestand Obstipation und zwar nach seinen Angaben in der Weise, dass meist zuerst fester, trockener, dann dünner Stuhl komme. Dem Stuhl war nie Blut, doch hier und da etwas Schleim beigemengt. Keine starke subjektive Peristaltik. Er hatte stets etwas Husten, doch fast ohne jeden Auswurf. Das spärliche Sputum sieht weiss aus, ist sehr zähe. Bei Anstrengungen Dyspnoe. Keine Oedeme, kein Herzklopfen, keine Kopfschmerzen, Urin ohne Veränderung, keine Nachtschweisse.

Starke Gewichtsabnahme (seit Herbst 1899 etwa 40 Pfund).

S t a t u s p r a e s e n s. Grosser kräftig gebauter Mann in schlechtem Ernährungszustand, jedoch nicht gerade kachektisch aussehend. Geringes Fettpolster. Keine besondere Anämie. Keine Cyanose, keine Drüsenschwellung von Bedeutung. Unförmlich verstümmelte Hände, an der rechten Hand sind nur noch zwei stark deformierte Finger übrig.

Thorax: lang, leidlich gewölbt, symmetrisch, nicht fassförmig, Atmung ruhig, beiderseits gleich. Herzgrenzen reichen vom 4. J. C. R. zum linken Sternalrand und zur linken Mammillarlinie. Herzspitzenstoss im 5. J. C. R. Herztöne leise, rein. Lungen: obere Grenzen gleichstehend, untere vorn siebente, hinten zehnte Rippe. Lungengrenzen bei der Atmung verschieblich, Perkussionsschall überall sonor, überall ist Vesikuläratmen mit verlängertem Exspirium zu hören, hier und da auch vereinzelte zähe und giemende Rhonchi. Das Abdomen von etwa normalem Füllungszustand, kein Ascites, Spannung ziemlich hart. Nirgends besteht Druckschmerz. Perkussion ergab eine Lebervergrösserung um eine Querfingerbreite, der Rand war nur undeutlich zu fühlen, schien etwas hart zu sein.

Der Magen hat seine untere Grenze etwa zwei Querfingerbreit unter dem Nabel. Plätschern ist nicht zu erzeugen. In der Pylorusgegend

unter dem rechten Musculus rectus ist undeutlich ein Tumor fühlbar, etwa wallnussgross, ohne deutliche Verschieblichkeit.

Milz ist perkussorisch nicht vergrössert, nicht palpabel.

Urin sauer, 1020. Kein Albumen. Spur Saccharum. Stuhlgang am 15. Juni zum ersten Male seit Eintritt in die Klinik. Stuhl ist gut geformt und gefärbt. Nervensystem normal. Temperatur subfebril 36,7—37,5. Puls 80, ohne Besonderheit, mässige Arteriosklerose.

Zunge stark belegt. Ordin.: Condurango und Karlsbader Salz. Nach Karlsbader Salz erfolgt Erbrechen.

Magenausspülung 2½ Stunden nach dem (nur teilweise verzehrten) Probemittagessen ergiebt nur spärliche Menge schlecht verdauter Speisen, keine freie Salzsäure. Die Magenaufblähung ergiebt dieselbe Figur wie bei der ersten Perkussion.

17. Juni. Sehr spärlicher Stuhl auf Karlsbader Salz.

18. Juni. Stuhl auf Einlauf. Ordin.: Cascara 1 Theelöffel voll.

Temperatur bisher stets zwischen 36,4 und 36.8.

21. Juni. Spontaner Stuhl in reichlicher Menge.

22. Juni. Nachts zweimal Erbrechen von ziemlich reichlichem flüssigen Mageninhalt, der etwas hellrotes Blut zu enthalten scheint. Kein Plätschern im Abdomen, Magen- und Leberdämpfung unverändert. In der Pylorusgegend ist eine strangförmige Resistenz sehr deutlich zu fühlen.

Temperatur 37,0.

23. Juni. Stuhl von hellgelber Farbe und Konsistenz. Ohne Schleim oder Blut. Erbrechen von etwa 700 ccm stark f ä k u l e n t riechender Masseu.

24. Juni. Nachts noch reichliches Erbrechen (1500 ccm) flüssiger hellgelber Kotmassen, in der Nacht auch noch Stuhl, der nach Farbe und Konsistenz dem Erbrochenen ganz gleich ist. Pat. fühlt sich äusserst matt und hinfällig. Puls manchmal etwas aussetzend. Zunge feucht, aber stark belegt. Abdomen nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Resistenz nicht stärker als früher. Ordin.: Tinct. opii simpl., 2—4 $\times$ 15 gtt. Nach Einlauf war der Puls gut, kein Erbrechen mehr.

25. Juni. Nachts wieder zweimal Erbrechen von Kotmassen. Kein Stuhl. Puls beschleunigt, aber gut. Subjektive Erleichterung.

Der Einlauf, den Pat. gestern erhielt, kam nur zum geringsten Teil per anum wieder zurück, zum grössten Teil scheint er (Einlauf war unter ziemlich hohem Druck gegeben) per os wieder herausgekommen zu sein. Denn sofort nach dem Einlauf erbrach Pat. stark wässrige, wenig fäkulent riechende Massen.

Heute Mittag wieder Erbrechen von fäkulent, dabei stark sauer riechenden Massen. Puls wieder etwas irregulär. Zunge weniger feucht. Ordin.: Nährklystiere.

26. Juni. Nachts mehrfaches Koterbrechen. Pat. ist sehr matt. Nährklystier wird gehalten. Abends ist das Befinden im allgemeinen etwas besser. Ord.: Campher.

27. Juni. Zunge ganz trocken. Nachts mehrfaches Erbrechen kleiner Mengen. Leib unverändert. 3½ Uhr Exitus ohne neue Symptome.

K l i n i s c h e D i a g n o s e: Gastrektasie, Magendickdarmfistel infolge ulcerierenden Magencarcinoms. Etwas Lungenemphysem.

Sektionsbericht: Ueber handtellergrosses Carcinom im Fundus des Magens, in grosser Ausdehnung tief ulceriert und in die Flexura coli sinistra perforiert. Durch die Perforationsöffnung kann der kleine Finger bequem durchdringen. Sehr starke Füllung der Gallenblase, welche auf das Duodenum drückt. Erweiterung des Magens. Cirrhosis hepatis mässigen Grades. Verkalkte tuberkulöse Drüse. Sehnige Verdickungen im Mesenterium im Bereich von Darmschlingen, die in der Nähe des rechten Leistenkanals liegen. Hier besteht ein kleiner äusserer Leistenbruch. Cysten in der linken Niere. Lobuläre Pneumonie im linken Unterlappen. Pericarditis fibrinosa haemorrhagica subacuta.

Epikrise.

Wir haben in diesem Falle einen weniger rapiden Verlauf wie in dem erstbeschriebenen. Der Patient begann hier etwa sieben Wochen vor seinem Tode sich unwohl zu fühlen. Bei seinem Eintritt in die Klinik (fünf Wochen ante exitum) waren seine Beschwerden noch äusserst gering. Er klagte nur über saures Aufstossen und eine mässige Obstipation. Letztere nahm anfangs noch etwas zu, bis schliesslich nach ausgebildeter Fistel neben Koterbrechen eine profuse Diarrhoe auftrat. Gerade auf diese letztere Erscheinung wird vielfach als ganz besonders charakteristisch aufmerksam gemacht. Das Koterbrechen trat hier plötzlich und unvermittelt auf, ohne dass Symptome, die eine perigastrische Verwachsung hätten anzeigen können, vorausgegangen wären. Lienterie wurde nicht beobachtet.

Von Bedeutung für die Diagnose war die Anwesenheit eines palpablen Tumors, so dass man schon zu Lebzeiten eine Magenkolonfistel auf carcinomatöser Basis diagnostizieren konnte und zwar auf Grund folgender Symptome: Einmal sprach das hohe Alter mit ziemlicher Sicherheit dafür, dass der fühlbare Tumor ein Carcinom sei. Als sodann Koterbrechen sich einstellte und die Identität des Erbrochenen mit dem diarrhoischen Stuhl nachgewiesen werden konnte und als schliesslich der unter hohem Druck gegebene Einlauf per os sehr bald wieder herauslief, konnte man mit Recht eine Fistula gastrocolica carcinomatosa annehmen.

Wie die Sektion ergab, war das Carcinom im Fundus lokalisiert, in grosser Ausdehnung ulceriert und in die Flexura coli sinistra perforiert. Die Oeffnung war gut kleinfingergross.

Vergleichen wir die beiden Fälle, so ist zunächst zu bemerken, dass in beiden Fällen das Carcinom eine Zeitlang latent verlief, was sich ja durch den Sitz des Carcinoms am Fundus leicht erklären lässt.

Im ersten Falle klagte der Patient erst dann über Magenbeschwerden, als offenbar die Perforation schon eingeleitet und dadurch ein stärkerer Reiz ausgelöst wurde, der zu heftigen Magenschmerzen und Erbrechen führte. Dieses Vorstadium fehlte im zweiten Falle ganz. Gemeinsam ist beiden Fällen das Fehlen der Lienterie und das Auftreten von Koterbrechen, sobald sich die Kommunikation zwischen Magen und Kolon gebildet hatte.

Die Diagnose konnte beide Male gestellt werden, und zwar auf Grund des Koterbrechens, der Methylenblauprobe und des Nachweises der Identität des Erbrochenen mit dem Stuhl. Im zweiten Falle kommt noch hinzu der fühlbare Tumor und der Umstand, dass der Einlauf per os sich entleerte.

Die Therapie war beide Male nur eine symptomatische: Opium, Morphium, Nährklystiere und Magenausspülungen. Im zweiten Falle wurde gegen die anfangs bestehende Obstipation Karlsbader Salz gegeben.

Im ersten Fall trat zwei Tage nach dem Bestehen der Fistel, im zweiten Falle fünf Tage darnach der Exitus ein.

Die Sektion ergab beide Male ein in grosser Ausdehnung ulceriertes Carcinom am Fundus und an der grossen Kurvatur mit Perforation in die Gegend der linken Kolonflexur.

Wenn es nun auch möglich war, in unseren beiden Fällen die Diagnose einer Magenkolonfistel zu stellen, so liess das klinische Symptomenbild doch manches zu wünschen übrig, was bei sonst typischen Fällen beobachtet wurde.

Aus den mir in der Litteratur bekannten Fällen ist zu ersehen, dass ein typischer Verlauf einer Fistula gastrocolica carcinomatosa sich etwa folgendermassen gestalten würde: Das Carcinom an sich macht in den meisten Fällen entweder gar keine oder nur unbedeutende Erscheinungen. Der Patient klagt über Appetitlosigkeit, Abmagerung, Unlust zur Arbeit, eventuell auch schon über hie und da auftretendes Erbrechen. Gewöhnlich beginnen die Patienten erst mit dem Eintritt der perigastritischen Verwachsung, die der Fistelbildung vorausgeht, über stärkere Schmerzen, häufiger auftretendes Erbrechen eventuell über Fieber zu klagen. Ganz besonders zu bemerken ist, dass die Patienten, die oft erst in diesem Stadium zum Arzt kommen, über hartnäckige Obstipation klagen. Sie werden vom Arzte deshalb mit einem Laxans behandelt, das gewöhnlich ohne Erfolg ist. Mit einem Male aber treten, sowie sich indessen die Fistel gebildet hat, neben dem Koterbrechen profuse Diarrhoeen auf. Bei ge-

nauerer Untersuchung wird man dann im weiteren Verlaufe als charakteristisches Symptom noch die Lienterie beobachten. Dieselbe soll in den meisten Fällen nicht während des ganzen Verlaufes, aber doch hie und da nachzuweisen sein. Der Allgemeinzustand des Patienten ist indessen immer schlechter geworden, er magert mehr und mehr ab, wird immer hinfälliger, bis ihn der Tod schliesslich von seinem Leiden erlöst.

Wenden wir uns nun bei unserer Betrachtung zunächst der Frage über die Genese der Magenkolonfistel zu, so ist in erster Linie eines Falles zu gedenken, den Tosi[1]) im Hospital zu Mailand sezierte. Es handelte sich um einen 22jährigen Mann, der seit dem 15. Lebensjahre an Diarrhoe, Abmagerung und Erbrechen litt. Tosi fand bei der Sektion eine Magenkolonfistel und hielt diese für angeboren, wofür nach seiner Ansicht Länge des Kanals und Schleimhautauskleidung desselben spräche. Wie dem auch sei, so gehören jedenfalls die angeborenen Magenkolonfisteln zu den seltensten Dingen und spielen bei der Genese eine sehr untergeordnete Rolle.

Wir können im allgemeinen sagen, dass Magenkolonfisteln dann sich bilden können, wenn pathologische Prozesse im Magen oder Darm oder in der Bauchhöhle sich abspielen, die zu Verwachsungen beider Organe und dann zu Perforation führen.

Es können dies nun sein: Abscesse, Geschwüre, Fremdkörper, Traumen oder Neoplasmen.

Bec[2]), der 62 Fälle von Magenkolonfisteln gesammelt hat, macht bezüglich der Aetiologie folgende Einteilung.

1. Fälle, bei denen das Grundleiden im Magen selbst liegt.

a) Carcinom in 35 Fällen,
b) Ulcus in 12 Fällen,
c) Tuberculose in 1 Fall.

2. Fälle, bei denen das zu Grunde liegende Leiden ausserhalb des Magens gefunden wurde:

a) Carcinom des Kolon in 8 Fällen,
b) Abscess der Bauchhöhle in 5 Fällen,
c) Kongenitale (?) Fistel in 1 Fall.

Wir ersehen daraus, das es sich in mehr als 50 pCt. um primäres Magencarcinom und in etwa 20 pCt. um Ulcus handelt.

---

[1]) Schmidt's Jahrbücher, 1858, Seite 161.

[2]) De la fistule gastrocolique par Dr. Francois Bec. Thèse de Lyon 1897, Seite 12 u. 13.

Wenn nun das Ulcus noch fünf Mal häufiger ist als das Carcinom, wie man allgemein annimmt, so würde sich das Verhältnis der carcinomatösen zur ulcerösen Fistel etwa wie 15 : 1 gestalten.

Brinton[1]) sagt, dass, obwohl die Perforation bei Magenkrebs nur halb oder ein drittel mal so häufig ist wie beim Magengeschwür (in Zahlen ausgedrückt 13 : 6 bezw. 4), trotzdem die Bildung eines Fistelganges zwischen Magen und Colon transversum weit häufiger (6—10 Mal so häufig) bei Magenkrebs als bei Magengeschwür vorkommt.

Murchison[2]) hat 33 Fälle von Magenkolonfisteln gesammelt und fand in 21 Fällen als Ursache ein Carcinom, in 9—10 Fällen „einfache Verschwärung".

Der Grund für das häufigere Auftreten einer Fistel bei Carcinom als bei Ulcus mag vielleicht in folgenden Umständen zu suchen sein: Einmal sitzt das Ulcus nicht sehr häufig an der vorderen Magenwand oder an der grossen Kurvatur, und ist infolgedessen nicht in so naher Berührung mit dem Kolon. Sodann aber zeigt das Carcinom eine entschieden grössere Tendenz, mit den Nachbarorganen Verwachsungen einzugehen, als das Ulcus.

Bouveret[3]) ist der Meinung, dass es sich bei der Magenkolonfistel fast ausschliesslich um solche Carcinome handelt, die sich auf der Basis eines früheren Ulcus entwickelt haben.

Was den Sitz betrifft, so hat Bec im Magen die Fistel 16 Mal am Pylorus und ebenso oft an der grossen Kurvatur, am Fundus dagegen nur 6 Mal gefunden.

Die absolute Häufigkeit[4]) der Magenkolonfistel wird von Dittrich (nach 160 Beobachtungen) zu 3,75 pCt., von Brinton (nach 507 Beobachtungen) jedenfalls richtiger zu 2,17 pCt. angegeben.

Was nun die Symptomatologie betrifft, so ist zunächst zu bemerken, dass eine Magenkolonfistel ohne jegliches Symptom, also völlig latent verlaufen kann. Es beweist dies der von Aron[5]) publizierte Fall, bei dem nur Oedem des Gesichtes und

---

[1]) Brinton, Krankheiten des Magens, 1862. Deutsch von Bauer, Seite 211.

[2]) Schmidt's Jahrbücher 1858, Seite 70. Ausführliches Referat von Martini.

[3]) Revue de médecine, 10. April 1899, Seite 324.

[4]) Schmidt's Jahrbücher 1858. Referat von Martini, Seite 70.

[5]) Deutsche med. Wochenschr., 1892, Seite 455.

der Extremitäten, freier Erguss in der Bauchhöhle und in den Pleuren und eine auffallend wachsbleiche Gesichtsfarbe zu konstatieren waren, so dass man an eine Nierenkrankheit dachte. Subjektiv klagte der Patient über eine unüberwindliche Schwäche und totale Appetitlosigkeit. Er klagte aber nie über Magenschmerzen, nie über Erbrechen oder Fieber und trotzdem ergab die Sektion ein an der Oberfläche ulceriertes, in der Gegend des Pylorus sitzendes Carcinom, das einen grossen Teil der Magenoberfläche einnahm, ohne eine Stenose oder eine Dilatation zu verursachen. Daneben bestand zwischen grosser Kurvatur des Magens und des Colon transversum eine für zwei Finger durchgängige Fistula carcinomatosa.

Dieser Fall gehört nun wohl zu den grössten Seltenheiten. Gewöhnlich findet man einige Symptome mehr oder weniger deutlich hervortreten, die uns dann die Diagnose einer Magencolonfistel zu stellen ermöglichen.

Am häufigsten ist wohl vorhanden das Koterbrechen. Unter den von Murchison gesammelten 33 Fällen sind 19 näher beschrieben, und unter diesen 19 Fällen war 11 Mal Koterbrechen vorhanden, in drei Fällen wird es „fötide“ genannt.

Bec fand es unter 45 Fällen 29 Mal vertreten.

Zwei Umstände sind zu nennen, welche das Koterbrechen verhindern können:

1. Eine vollständige Stenosierung des Pylorus.

2. Eine enorm grosse Fistelbildung.

ad 1) Bei der vollständigen Stenosierung des Pylorus wird es zwar zum Erbrechen von Speisen, aber nicht zum Koterbrechen kommen können, wie wir später bei der Erörterung der Frage über das Zustandekommen des Koterbrechens erfahren werden,

ad 2) Bei einer enormen Kommunikationsöffnung erbricht, wie Bouveret sich ausdrückt, der Patient alles durch die Fistel in den Dickdarm.

Leube[1]) nennt noch zwei weitere Momente die das Koterbrechen verhindern können, Kleinheit der Perforationsöffnung oder Ventilbildung. Leube hat selbst einen Fall mit Ventilbildung beobachtet und konnte dabei konstatieren, dass die Ausspülungsflüssigkeit nach Kot wenigstens roch.

---

[1]) Siehe Lehrbuch, S. 313, VI. Auflage, Bd. 1.

Die Beantwortung der Frage über das Zustandekommen des Koterbrechens ergiebt sich von selbst, wenn wir uns die oben angeführten Umstände vergegenwärtigen, die das Koterbrechen verhindern können. Es wird also, kurz gesagt, das Koterbrechen am ehesten in den Fällen zu beobachten sein, bei denen weder der Pylorus hochgradig stenosiert, noch die Perforationsöffnung enorm gross ist.

Neben dem Koterbrechen wird nun als zweites charakteristisches Symptom die Lienterie genannt. Zwei Voraussetzungen sind nötig für das Zustandekommen der Lienterie: Einmal hochgradige Stenosierung des Pylorus, sodann eine grosse Kommunikationsöffnung. Wir sehen also, dass gerade dieselben Umstände, die das Koterbrechen verhindern, das Auftreten der Lienterie begünstigen.

Wir finden in den einzelnen Publikationen sehr selten die Lienterie erwähnt. Unter 62 Fällen hat Bec sie nur sechs Mal beschrieben gefunden. May[1]), dessen Patient vier Monate mit einer faustgrossen Fistel gelebt hat und während dieser Zeit reichliche Fleischnahrung zu sich nahm, betont ausdrücklich, dass er trotz genauer Untersuchung nie Lienterie beobachtet hat. Der Pylorus war allerdings völlig frei, sodass die Speisen ihren normalen Weg passieren konnten. Es wird ja überhaupt wohl nur in ganz seltenen Fällen vorkommen, dass neben hochgradiger Stenosierung des Pylorus zugleich noch eine enorm grosse Kommunikationsöffnung besteht. In den meisten Fällen ist eben der Pylorus mehr oder minder durchgängig und die Kommunikationsöffnung mässig klein (nach Murchison durchschnittlich 1—2 cm).

Aber auch in diesen „Normalfällen“ müssen wir annehmen, dass unverdaute Speisen im Stuhl zu finden sind, falls die Fistel nicht allzu klein ist und wenigstens einem Teil der Nahrung den Durchtritt gestattet. Bec sagt, dass in solchen Fällen die Lienterie zwar hie und da auftrete, aber nicht konstant vorhanden sei.

Ein nicht unwichtiger Grund für die seltene Erwähnung der Lienterie scheint mir in einer mangelhaften Stuhluntersuchung zu liegen, die sich ja einigermassen entschuldigen lässt. Denn die Untersuchung wird oft deshalb unterlassen, weil der durch die

---

[1]) Siehe Münch. med. Wochenschr., 27. Mai 1890. Ein Fall von Magencolonfistel von May.

Fistel direkt passierte Teil der Nahrung nicht isoliert, sondern mit den auf normalem Wege verdauten Speisen vereinigt, als scheinbar normaler Kot entleert wird.

Unter den von Bec gesammelten Fällen wurde 45 Mal eine genaue Untersuchung nicht vorgenommen, nur in zehn Fällen wurde ernstlich nach Lienterie gefahndet und in sechs Fällen wurde dieselbe auch, wie schon erwähnt, gefunden.

Die Lienterie ist demnach vielleicht gar kein so seltenes Symptom, wie man nach den bisherigen Publikationen anzunehmen geneigt ist, aber sie ist ein Symptom, dessen Erkennen Geduld und Ausdauer in der Untersuchung verlangt, gerade weil es meist nicht konstant vorhanden ist, sondern bei ein und demselben Fall manchmal nur hie und da beobachtet werden kann.

Wie schon erwähnt, tritt gleichzeitig mit dem Koterbrechen diarrhoischer Stuhl auf. Das dritte Symptom besteht nun in der Identität des Erbrochenen mit dem diarrhoischen Stuhl. Bec erklärt diese Erscheinung folgendermassen: Durch die Kontraktion des Magens entleert sich dessen Inhalt nach zwei Richtungen hin. Ein Teil nach der Cardia und dem Oesophagus, der andere Teil durch die Fistel nach dem Colon. Daher rührt nach seiner Ansicht die Identität des Erbrochenen mit dem Stuhl. Doch gilt dies blos für die Fälle, bei denen der Pylorus stenosiert ist. Jedenfalls schliesst das übereinstimmende Aussehen des Erbrochenen mit dem Stuhl ein längeres Verweilen im Darm aus.

Für die Erklärung der Diarrhoe kann einmal der Darmreiz geltend gemacht werden, der ähnlich wie bei der Achylia gastrica, bei der ebenfalls unverdauter Mageninhalt in den Darm gelangt, diese Diarrhoen verursacht, sodann der Umstand, dass der Inhalt zu rasch und deshalb wenig verändert, d. h. ohne dass Zeit und Gelegenheit zur Resorption der (flüssigen) assimilierbaren Bestandteile gegeben wäre, durch die Fistel ins Colon befördert wird. Dazu kommt endlich, dass die Patienten, die von einem lästigen Durstgefühl geplagt werden, sehr viel Flüssigkeit zu sich nehmen und nur sehr wenig feste Speisen geniessen.

Als accessorische Symptome werden dann noch angegeben: die rapide Abmagerung,
das eben erwähnte Durstgefühl,
der fäkale Mundgeruch,
die fäkal riechenden Ructus
und dann das plötzliche Aufhören des mitunter lange vorher

bestehenden Erbrechens von Speisen. Dies gilt für die Fälle von alter Pylorusstenose, bei denen schon lange Erbrechen bestand, das nun mit einem Mal, sobald sich die Fistel gebildet hat, aufhört. Zu erwähnen ist noch, dass Bouveret[1]) auf eine hochgradige Anaemie, verbunden mit profusen Diarrhoeen, einen grossen Wert legt und schon aus diesen beiden Symptomen die Diagnose einer Magencolonfistel stellen will.

Mit Hilfe dieser Symptome werden wir die Diagnose einer Fistula gastrocolica schon zu Lebzeiten stellen können, indess kommen dieselben nur selten alle gleichzeitig zur Beobachtung.

Bezüglich der Diagnose müssen wir zwei Stadien unterscheiden.

Das erste Stadium ist das Stadium des Carcinoms von Anfang bis zum Eintritt der Fistelbildung. Dieses Stadium macht entweder gar keine Symptome oder die Symptome eines Carcinoms, die im allgemeinen in Appetitlosigkeit, allgemeinen Magenbeschwerden, Abmagerung und Kräfteverlust bestehen. Sitzt das Carcinom am Pylorus, so werden natürlich schon frühzeitig Stenoseerscheinungen sich zeigen. Zu diesem ersten Stadium gehören noch die Erscheinungen der perigastrischen Verwachsungen, die oft in heftigeren Schmerzen, in Fieber und Erbrechen bestehen.

Im zweiten Stadium (Stadium der kompleten Fistel) hat Murchison unter den 33 Fällen sofort beim Eintritt der Fistelbildung zuweilen gar keine Symptome, zuweilen aber auch gewisse örtliche Erscheinungen oder Störungen des Allgemeinbefindens beschrieben gefunden. So fand er z. B. heftigen Unterleibsschmerz, Abgang von Fetzen desorganisierter Schleimhaut, Diarrhoe, heftiges Erbrechen, schnellen Puls, Kollapserscheinungen und einmal das Gefühl, als ob etwas geplatzt sei. Charakterisiert ist aber dieses zweite Stadium durch die beiden Hauptsymptome, durch das Koterbrechen und die Lienterie. In diesem Stadium können wir nun unsere Diagnose noch sichern durch den objektiven Untersuchungsbefund. Hierher gehört

1. die chemische Untersuchung des Stuhles auf Magensaft. Ist Salzsäure im Stuhl vorhanden, so beweist dies einmal, dass der Mageninhalt direkt durch die Fistel ins Kolon und von da rasch weiterbefördert worden ist. Sodann lässt uns der

---

[1]) Revue de Médecine, 10. April 1899. Bouveret: Sur la symphyse gastro-colique, S. 325 u. 326.

positive Befund von HCl vermuten, dass es sich wohl nicht um Carcinom des Magens handelt, sondern um Ulcus, wenn auch neuere Untersuchungen immer mehr geltend machen, dass bei Carcinom selbst Hyperchlorhydrie in gar nicht so seltenen Fällen gefunden wird. In demselben Sinne ist der Nachweis der Fermente zu verwerten.

Leider wird diese chemische Untersuchung des Stuhles meist unterlassen. Ich habe sie in den mir genauer bekannten Fällen aus der deutschen Litteratur nirgends erwähnt gefunden.

2a. Insufflation des Magens, wobei alsbald Flatus per rectum auftreten.

b. Insufflation vom Rectum aus, wobei sich zuerst das S. Romanum, das Colon descendens, der Magen und erst später das Coecum aufbläht. (Von Ziemssen hauptsächlich empfohlen.)

Es ist dabei manchmal auskultatorisch ein Perforationsgeräusch hörbar, das als metallisch klingend und glucksend beschrieben wird. (Siehe Scholz und May.) In dem Scholzschen Falle war das Geräusch so laut, dass es im ganzen Saale von sämtlichen Anwesenden gehört werden konnte.

3a. Bei Einlauf von gefärbten Flüssigkeiten, besonders wenn dieselben unter hohem Druck gegeben werden, kann man bemerken, wie dieselben wieder rasch per os entleert werden.

b. Bei Magenausspülung wurde von May beobachtet, dass das Wasser ganz kühl, wie sich der Patient ausdrückte, per rectum abfloss. Man kann auch ein Darmrohr einführen und und die Flüssigkeit aushebern.

Differentialdiagnostisch kommt in Betracht

1. die Darmocclusion. Doch haben wir dabei Meteorismus, sicht- und fühlbare peristaltische Bewegungen, tiefen Kollaps (Miserere), hartnäckige Obstipation neben Koterbrechen, während bei Magenkolonfistel der Leib weich und eindrückbar ist ohne sichtbare Darmperistaltik. Ein tiefer Kollaps fehlt gewöhnlich, und endlich besteht hier Diarrhoe.

2. Akute Peritonitis. Doch bestehen dabei sehr heftige Schmerzen, der Bauch ist hart, aufgetrieben, schmerzhaft, das Erbrochene ist biliös, die Temperatur gesteigert.

3. Carcinom des Pylorus, wenn derselbe in ein starres, gleich weites Rohr verwandelt ist und nicht mehr schliessungsfähig ist. Wir beobachten dann auch manchmal das Auftreten von dünnflüssigem kotigem Erbrechen, das zu Verwechslungen Anlass geben kann. Doch ist dies ein sehr seltenes Vorkommnis.

4. Endlich muss auch an Hysterie gedacht werden. Bec[1]) berichtet von einem Fall, den Pic (Province médicale, Octobre 1895) veröffentlichte. Es handelte sich um eine Patientin, die wegen reichlichen Bluterbrechens nur mit Nährklystieren behandelt wurde. Es wiederholte sich dabei mehrere Male, dass die Patientin sofort die Nährklystiere erbrach. Pic stellte die Diagnose auf Insufficienz der Bauhini'schen Klappe, verbunden mit einem abnorm stark ausgeprägten Modus antiperistalticus. Andere stellten die Diagnose auf eine abnorme Fistelbildung. Bei der Probelaparotomie, in die die Patientin einwilligte, zeigte sich nichts von alledem. Die Operation hatte den Erfolg, dass monatelang das Erbrechen verschwand.

Die Prognose ist bei einer Fistula gastrocolica carcinomatosa sehr trübe. Heilung durch operativen Eingriff habe ich nie beschrieben gefunden. Die Lebensdauer nach ausgebildeter Fistel ist nach Tagen, höchstens Wochen zu zählen, wenn auch seltene Fälle von monatelanger Lebensdauer beschrieben sind. Murchison fand sogar in einem Falle eine Lebensdauer von 2 1/4 Jahren nach Bestehen der Fistel beschrieben.

Bei Magenkolonfisteln auf ulceröser Basis oder im Anschluss an Abscesse sind Heilungen durch Operation beschrieben (zwei Fälle von Unruh in der Deutschen med. Wochenschrift, 1899, No. 16). Auch Senator[2]) beschreibt einen spontan (ohne Operation) geheilten Fall von Magenkolonfistel bei einem Mädchen, die auf ulceröser Basis entstanden war. Bec fand zwei Fälle, die in Heilung übergingen. Der eine, bei dem es sich um subphrenischen Abscess handelte, wurde durch Operation geheilt. Bei dem andern auf Ulcus beruhenden Falle trat Spontanheilung ein.

Die Therapie wird in unsern Fällen, wenn es sich also um Carcinom handelt, nur eine symptomatische sein können, sie wird im allgemeinen bestehen in der Darreichung von Morphium und Opium Empfohlen sind trotzdem die Anlegung[3]) eines Anus praeternaturalis des Colon ascendens und auch die partielle Resektion[4]) des Magens und des Colon.

Ich füge noch eine Tabelle über die von Bec gesammelten Fälle hier an. Leider konnte ich von den 63 Fällen nur 44 für

---

[1]) Siehe Bec in seiner Thèse p. 32.

[2]) Charité-Annalen, 1894 (19. Jahrgang).

[3]) Von Edmunds empfohlen. Siehe Bec, Seite 35 u. 36.

[4]) Hentschel, Dissertation. Würzburg 1894.

die tabellarische Uebersicht verwerten, da die übrigen 19 entweder ohne jede klinische Beobachtung oder nur mit ganz knappen Angaben hierüber aufgezählt sind. Ich habe dieselben ebenfalls nur kurz angedeutet. Schliesslich habe ich am Schlusse noch 7 mir aus der Litteratur zugängige, neuere Fälle tabellarisch zusammengestellt. Zu bemerken ist noch, dass bei den 63 von Bec gesammelten Fällen die 33 Fälle, die Murchinson im Laufe von 3 Jahrhunderten bis zum Jahre 1855 aus der Litteratur gesammelt hat, mit einbegriffen sind.

(Hier folgen die Tabellen Seite 18—28.)

Es folgt nun noch eine kurze Erwähnung der Fälle, die ebenfalls Bec zusammengestellt hat, die sich aber, wie schon erwähnt, zur tabellarischen Aufzeichnung wegen der dürftigen Angaben nicht eigneten.

1. Bagolekow, Thèse de Lang: Les abscès sousphrèniques Moscou 1895.

Es handelt sich hier um einen 45jährigen Patienten, der an einem subphrenischen Abscess litt. Bei der Operation fanden man neben dickem Eiter auch haselnussgrosse Kotbröckel. Der Abscess war sowohl in den Magen wie in das Colon transversum perforiert.

2. Jeffreys. Ein Fall von fistulöser Communication zwischen Magen und Colon transversum, wahrscheinlich carcinomatösen Ursprungs. (Med. Press and Circ. London vol. XLI p. 512, 1886.) Es finden sich hier gar keine Angaben.

3. Monod, Bulletin de la Sociéte anatomique p. 88, 1877.

Es bestanden keine Symptome, die an Magencolonfistel denken liessen. Trotzdem fand man eine Tasche zwischen Magen und Colon vor bei der Sektion, die sowohl mit dem Colon als auch mit dem Magen communicierte. Daneben bestand eine Magen-Bauchdeckenfistel, durch die nach aussen eine rötlich-gelbe geruchlose Flüssigkeit und Gase strömten.

4. Lediard, Medical Times and Gazette, p. 652, 1876.

Es bestand kein Erbrechen, keine Diarrhoe, trotzdem fand man eine Magencolonfistel bei der Section.

5. Gere, New-York med. Records p. 339, 1876. Gar keine Angaben.

6. Hickingbotham, Fistula gastro intestinal (Birmingham Med. Revue 1872). Keine Angaben.

7. Bamberger, Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. VI, T. I, pag. 312.

Verfasser spricht bei den Complicationen des Magencarcinoms von der Fistelbildung und erwähnt deren beide Hauptsymptome: das Koterbrechen und die Lienterie. Er spielt an auf einen Fall, bei dem diese beiden Symptome fehlten.

8. Willigk, Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde 38, p. 24, 1853.

Verfasser erwähnt Fälle von Magencolonfisteln im Anschluss an perforierende Ulcera, ohne näher darauf einzugehen.

9. Duchek, Schmidts Jahrbücher der gesamten Medicin II, p. 24, 1853.

Verfasser behauptet auf Grund seiner Beobachtungen, dass unter 12 Magencarcinomen einmal eine Magencolonfistel zu zustande komme. Begründung dieser Behauptung liegt nicht vor.

10. Cruveilhier, Traité d'anatomie pathologique générale T. II, 539, 1852.

Verfasser erwähnt einen zur Sektion gekommenen Fall, wo eine Magencolonfistel zwischen Pylorusgegend und der rechten Colonflexur bestand.

11. Dittrich, Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde, No. 1, p. 26.

Verfasser hat unter 160 Magencarcinomen sechs Magencolonfisteln gefunden. Er erwähnt deren Sectionsbefund ohne auf klinische Symptome einzugehen.

12. Fletscher, Prov. med. and surg. Journal 1845.

Es handelte sich um einen Abscess, der in den Magen und das Colon perforiert war. Es bestand Obstipation.

13. Anderson, New-York medical 1847. (Keine Angabe.)

14. Beneke, Fistule gastrocolique par peritonite tuberculeuse (Lancet 2, 664, 1849). Keine Angabe.

15. Morgan, London med. Gazette 1845, n. s. I, p. 31.

Es handelt sich um eine carcinomatöse Stenose des Colon transversum mit Communication des Magens.

16. Glasgow Hospital Museum preparation 199.[1])

Verfasser demonstriert eine Höhle, die in den Magen und das Colon perforierte. Keine klinische Beobachtung.

17. St. Bartholomews Hospital Museum, serie XV, No. 14.

Keine klinische Beobachtung. Bei der Section fand sich ein Carcinom der grossen Magencurvatur bis an den Pylorus

[1]) Verfasser bei Bec nicht genannt.

Name	Alter	Beschrieben von	Sitz der Fistel (Aetiologie)	Symptome vor Bestehen der Fistel	Symptome nach Bestehen der Fistel	Lebensdauer nach der Fistel	Besondere Bemerkungen
J. B.	45 J.	M. Bouveret, Lyon Médical 1. mars 1896.	Carcinomatöse Fistel an der grossen Curvatur etwa 4—5 cm vom Pylorus entfernt für zwei Finger durchgängig.	Appetitmangel. Hochgradige Anämie und profuse Diarrhoe. Der Stuhl roch nicht eigentlich fäcal, sondern hatte den Geruch, den man bei Stagnation des Mageninhaltes z. B bei Pylorusstenos an dem Erbrochenen wahrnimmt.	Lienterie, Durstgefühl, Koterbrechen erst fünf Tage vor dem Exitus.		Chvostek'sches Facialisphänomen.
J. W.	58 J.	Dr. Wilhelm Scholz, Wienermed. Blätter 1896, No. 16 u. 17	Die carcinomatöse Fistel sass an der grossen Magencurvatur und war in die linke Colonflexur perforiert.	Obstipation, Appetitlosigkeit, Abmagerung, Kräfteverlust 3 Monate vor der Fistelbildung. Dann Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Druckschmerz in der linken Bauchgegend.	Koterbrechen und Diarrhoe, welch letztere sich sofort mit dem Eintritt der Fistel einstellte. Früher bestand hartnäckige Obstipation.	5 Wochen	
	56 j. Frau	O. Thiele, Zeitschrift für klinische Medicin, Band 27, Seite 563.	Wahrscheinlich primäres Carcinom des Colon. Pylorus bezw. Duodenum communicierte mit dem Colon transversum.		Plötzlicher Beginn mit Koterbrechen, ohne dass vorher Verdauungsstörungen oder sonstige Beschwerden bestanden.	4 Wochen	
W. W.	46 J.	Goddridge, Henry, The British medical journal 1890, Bd. I, p. 1064	2—3 cm vom Pylorus entfernt fand sich eine carcinomatöse Fistel.	Leibschmerzen, Erbrechen, Obstipation.	Koterbrechen.	14 Tage	

		schrift 1890, No. 21.	wand sass die carcinomatöse Fistel. Dieselbe war faustgross.	spannung im Leib, nie Erbrechen, Obstipation. Alle diese Beschwerden begannen etwa 2 Monate vor dem Koterbrechen.			grossen Fistel und trotz der reichlichen Fleischnahrung wurde keine Lienterie beobachtet.
John J.	49 J.	Walter Edmunds Saint-Thomas' Hospital Reports p. 91, 1884.	Wahrscheinlich primäres Coloncarcinom mit Perforation in den Magen.	Ein Jahr etwa vor seinem Tode hatte Pat. schon zu klagen über Kolikanfälle und Diarrhoeen und hatte das Gefühl von Völle nach dem Essen. Er hatte dann weiter starke Verdauungsbeschwerden und Anfälle von hartnäckiger Obstipation.	Fäcales Erbrechen und totale Verstopfung (etwa vier Monate vor dem Tode) kurz vor dem Tode trat noch schwärzlicher diarrhoischer Stuhl auf, dem Blut beigemischt war.	4 Monate	Hier wurde eine Colostomia im Colon ascendens angelegt, doch ohne Erfolg.
M.	33 j. Frau	Quincke, Korrespondenzblatt für schweizer Aerzte, 1. Januar 1874.	Ulceröse fingergrosse Perforation in der Gegend des Pylorus mit ziemlich starker Stenosierung desselben.	Im Anschluss an Wochenbett (Januar 1873) Bluterbrechen. Dann Schmerzen im Epigastrium und Abmagerung. Der Magen war ausserordentlich dilatiert bis weit unter den Nabel reichend. Erbrechen von massenhaften Speisen wie bei Pylorusstenose.	Collaps, profuse Diarrhoe, „comme si les liquides absorbés s'en allaient aussitôt par l'anus".	3 Wochen	
Elisa S.	30 j. Frau	Murchinson, The Lancet 27. February 1864.		Intensive Schmerzen im Epigastrium und Erbrechen von unverdauten Speisen, manchmal auch von Schleimhautfetzen und Blut. Dieser Zustand dauerte Monate lang.	Plötzlich Koterbrechen und einmal wurden auch unverdaute Speisen im Stuhl kurz (10 Minuten) nach deren Aufnahme gefunden. Dieser Zustand dauerte ein Jahr, dann allmählicher Uebergang in Heilung.		

Name	Alter	Beschrieben von	Sitz der Fistel (Aetiologie)	Symptome vor Bestehen der Fistel	Symptome nach Bestehen der Fistel	Lebensdauer nach der Fistel	Besondere Bemerkungen
Frau Kath. A.	50 J.	Hentschel, Dissertation Würzburg 1894.	Primäres Carcinom des Colon transversum, das perforiert war in die grosse Curvatur.	Kolikartige Schmerzen und Abmagerung etwa ein Jahr vor ihrem Tode.	Koterbrechen.	Einige Wochen nicht genau angegeb.	Diagnose war nicht gestellt. Man versuchte Probelaparotomie.
	78 Mann	Von Aron, veröffentlicht Deutsche med. Wochenschrift 1892, Seite 455.	Carcinom, die ganze grosse Curvatur eingenommen, in die linke Flexur perforiert.	3 Monate ante exitum Schwäche, totale Appetitlosigkeit, sonst gar keine Beschwerden.			Die Fistelbildung verlief hier völlig symptomlos.
	40 J.	Hooper May, London, med. Times and Gazette Jan. 1856.	An der vorderen Magenwand nahe dem Pylorus.	Anämie, Abmagerung, Schmerz nach dem Essen.	Koterbrechen, intensiver Durst. Keine Lienterie.	3 Wochen	
	30 J.	Oskar Diruf, Oppenheims Zeitschrift für die gesammte Medicin, Bd. XLII, p. 474, 1849.	In der Mitte der grossen Curvatur war eine 5 Francs-Stück grosse Fistel. Es bestand eine Art Schleimhautklappe.	Amenorrhoee, Kopfschmerzen, Magenschmerzen nach dem Essen, Erbrechen, Durst und Diarrhoe.	Diarrhoe, Koterbrechen. Einmal wurde im Stuhl etwas unverdaute Milch gefunden.	6 Tage	
W. R.	40 J.	S. Wett, Trans of the path. Society of London, B. XLI p. 97, 1889—1890.	An der grossen Curvatur (Carcinom).	Schmerzen im Epigastrium und Erbrechen 6 Wochen ante exitum.	Koterbrechen, Diarrhoe, fäcaler Atem.	3 Wochen	
M. W. Frau	33 J.	Lyon, Bulletin de la Société anatomique, p. 508, octobre 1889.	An der kleinen Curvatur sass das Carcinom, hatte den Pylorus teilweise stenosiert. Fistel etwa 2 Francstück gross.	Schmerzen, Erbrechen und totale Appetitlosigkeit etwa ein Jahr vor dem Tode. Alle diese Beschwerden verschwanden auf einige Monate. Dann trat			Es ist dies wohl ein Fall, bei dem die anfängliche Stenose des Pylorus zur Dilatation und Erbrechen führte. Alle Beschwerden hörten auf,

				[illegible] Dilatation.			[illegible] sich die Fistel gebildet hatte.
Jean X.	—	Gilbert, Thèse de Paris, 1887.	12 cm grosse Oeffnung an der grossen Curvatur.	Fünf Monate vor seinem Tode Eintritt in die Klinik mit Klagen über Diarrhoe und Schmerzen im Leib und Kräfteverlust. Stuhl sieht aus wie der eines Dysenteriekranken. Patient litt schon seit einem Jahre an Dysenterie in Tonking.	Kein Koterbrechen, keine Lienterie. Diagnose wurde nicht gestellt.		Das Colon transversum und Colon descendens waren stark dilatiert, während der Dünndarm g-schrumpft und in die rechte Seite verdrängt war.
Max R.	27 J.	Packard, Transact. of the path. Society Philadelphia 27. mars 1884.	Pyloruscarcinom mit Perforation in Colon transversum.	Sechs Monate vor dem Tode traten Appetitlosigkeit und Magenschmerzen auf. Vier Monate vor dem exitus fühlte er einen Tumor rechts vom Nabel. Erbrechen und Obstipation.			Nur in Kürze vom Verfasser berichtet.
C. W.	66 j. Frau	Hinsdale, G., Pathol. Society Philadelphia 8. mars 1883.	Pyloruscarcinom mit fingergrosser Perforation ins Colon transversum.	Fünf Monate vor dem Tode Erbrechen, dem Blut beigemischt war. Abmagerung, Icterus, Thonstühle.			Nur in Kürze vom Verfasser berichtet.
E. C.	27 j. Frau	Bristowe, The Lancet, t. II, p. 532, 1883.	Aetiologie unbekannt. Fistel an der hinteren Magenwand und linke Flexura coli. Kein Carcinom. Angeblich ist das Leiden entstanden nach Schwangerschaft.	Schüttelfröste, Appetitlosigkeit und häufiges Erbrechen. Tumor in der Milzgegend fühlbar.	10 Tage vor dem Tod Koterbrechen.	10 Tage	Es wird hier nur von einer Höhle gesprochen, die sich bei der Section fand. Dieselbe war im l. Hypochondrium, enthielt Blut und Gewebsfetzen, aber keinen Eiter.
B.	59 J.	Freudenberger, Ziemssen'sche Klinik (Aerztliches Intelligenzblatt p. 406, 1879).	An der grossen Curvatur des Magens in das Colon transversum nahe der linken Flexur perfor.	Allgemeine Schwäche.	Koterbrechen, Diarrhoe.	Keine Zeitangabe.	

Name	Alter	Beschrieben von	Sitz der Fistel (Aetiologie)	Symptome vor Bestehen der Fistel	Symptome nach Bestehen der Fistel	Lebensdauer nach der Fistel	Besondere Bemerkungen
P. M.	44 j. Frau	Dudon, Mèmoires et Bulletins de la Socéité de médecine et de chirurgie de Bordeaux, p. 38, 1875.	Grosse Curvatur. Fistel 5 Francstück gross. Kein Carcinom sondern Abscedierung im Anschluss an Trauma (?)	11 Monate vor Eintritt in die Klinik Beginn mit Magenschmerzen. Kein Erbrechen.	Lienterie.	3 Tage ?	Es handelte sich hier um einen Abscess, der ebenso mit der Bauchdecke, wie mit dem Magen und Darm zusammenhing.
	27 j. Mann	Oppolzer, Wiener medic. Presse No. 50, 1867.	Im Fundus des Magens (auf tuberkulöser Basis beruhend). Es waren zahlreiche tuberkulöse Ulcerationen im Magen u. Darm zu finden.	Magenschmerzen und Diarrhoe.	Koterbrechen.	14 Tage	Hier hatte sich auf der Basis tuberculöser Geschwüre, die überall im Darmkanal zu finden waren, eine hühnereigrosse Fistel gebildet.
David H.	47 J.	Jonsohn, The Lancet, p. 66, 1865.	Grosse Curvatur. 1½ Zoll grosse Fistel.	Erbrechen und Schmerzen in der Nabelgegend. Erscheinungen von Darmocclusion.	Koterbrechen.	Etwa 8 Tage. Keine genaue Angabe.	
H.	53 j. Frau	Murchison, The Lancet 1864, Union médicale 22, 510, 1864.	Ganz in der Nähe des Pylorus sass die Fistel. Kein Carcinom. Das Colon war mit der Pars pylorica und dem Duodenum fest verwachsen.	Abmagerung, Kräfteverlust. Sechs Wochen vor seinem Tode wurden die Beschwerden heftiger. Hartnäckige Obstipation. Drei Wochen lang keine Stuhlentleerung, dabei alle 2—3 Tage massenhaftes fäcales Erbrechen.	Koterbrechen mit Diarrhoe, stets Obstipation. Keine Lienterie.		
James E.	61 J.	Habershon, Diseases of the	Pylorus carcinom. Die vordere Magen-	Erscheinungen einer Oesophagusstenose.	Koterbrechen.	5 Tage	

				Fünf Tage vor seinem Tode intensive Diarrhoe.			
Timothée M. F.	47 J.	De Fabeck, Edinburgh medical journal vol. IV 1. partie p. 27, 1858.	Carcinom der grossen Curvatur mit Fistelbildung. Zwischen Magen und Colon war eine Höhle, die mit beiden Organen communicierte.	—	Im Stuhle wurden die weisslichen Partikel von geronnener Milch gefunden.	6 Tage	—
—	22 J.	Tosi, Gazz. Lomb. Milan No. 31, 1855.	Grosse Curvatur.	—	Erbrechen, Diarrhoe, Abmagerung.	Angeboren?	Siehe Bemerkung über diesen Fall in der Dissertation.
—	63 J.	Murchinson, Trans. Path. Soc. London vol. VIII.	Carcinom, das den Pylorus völlig stenosiert hat. In der Nähe des Pylorus Communication. Abscessbildung.	Abmagerung, Apetitlosigkeit. Abscessbildung, der von aussen incidiert wurde. Durch die Incisionswunde drangen fötide Gase und schliesslich auch Kot. Schüttelfrost.	Kotaustritt nach aussen durch die gebildeten Incisionswunden.	—	Von aussen gelangt man mit der Sonde durch die Incisionswunden in eine weite Höhle, die sowohl mit dem Magen, als auch mit dem Colon transversum communicierte. Es bestanden drei Incisionswunden, die alle in die Höhle führten.
—	Ein alter Mann	Evans Reeves, Diseases of the stomach and duodenum p. 166, 1857.	In der Nähe des Fundus carcinomatöse Fistel.	Schmerzen in der Umbilicalgegend, besonders von 7 Uhr abends bis 2 Uhr mittags und besonders nach dem Essen.	Koterbrechen, anfänglich blos alle sechs Tage, dann alle 2—3 Tage und schliesslich ständig. Manchmal Lienterie.	Etwa 8 Tage. Keine genaue Angabe.	Hier wurde alles sofort erbrochen ausser Milch und Eis. Wenn er aber davon eine gewisse Quantität genoss, konnte man sie im Stuhl nachweisen.

Name	Alter	Beschrieben von	Sitz der Fistel (Aetiologie)	Symptome vor Bestehen der Fistel	Symptome nach Bestehen der Fistel	Lebensdauer nach der Fistel	Besondere Bemerkungen
	33 J. Frau	J. Bell, Glasgow. med. Journal p. 42 janvier 1887	Carcinomatöse Fistel entlang der grossen Curvatur und fast so gross wie diese Curvatur.	Im Anschluss an Schwangerschaft fühlte sich Pat. unwohl. Sie verlor die Kräfte und spürte lancinierende Schmerzen im Abdomen (9½ Monate vor dem Tod. Bluterbrechen trat 5½ Monate vor dem Tode ein.	Erbrechen von „widerlichem Geruch“. Manchmal aber auch blos Erbrechen v. Speisen.		
	Ein alter Mann	Barlow, Manual of Practice of Med. p. 422 1856.	Man fand mehrere Ulcera im Magen, die in den Darm, teils Duodenum, teils Colon transversum perforiert waren.	Schmerzen nach dem Essen.	Koterbrechen.		Angaben sind gering.
	67 J. Mann	Wilks, Post Mortem Book of Guys Hospital No. 70 1855.	Tumor ausgehend von Pylorus. Ziemlich entfernt von letzterem war die Fistel.	Schmerzen bes. nach dem Essen.	Nie Erbrechen, keine Angaben über den Stuhl.		Angaben sind gering.
	Frau	Habershon, Guys Hospital Reports 3e série p. III.	Abscesshöhle, die mit 2 Oeffnungen in den Magen und mit einer Oeffnung in das Colon transversum perforiert war. Mehrere Ulcerationen im Colon transversum		Koterbrechen einige Zeit vor dem Tode.		Pat. kam zur Section am 5. August 1857 im Guys Hospital. Zu Lebzeiten soll nur einige Zeit vor dem Tode Koterbrechen beobachtet sein.

		…Pylorus war ziemlich bedeutend stenosiert.	…gegend. Plötzlich heftiger Schmerz im Unterleib und Gefühl als ob etwas geplatzt sei.			
40 J. Mann	Dr. Gairdner, Med. Times and Gazette 32, 19.	Zwischen Pancreas und Magen war eine Höhle, die sowohl mit dem Magen als auch mit dem Colon transv. communicierte. Mehrere Ulcera im Magen.	Epigastrischer Schmerz, Collaps, schwer kranker Eindruck beim Eintritt in die Klinik (etwa 8 Wochen vor dem Tode). Nach seiner Angabe bestanden solche Collapsähnliche Zustände schon lange vorher. Es kam dann zu Appetitmangel, Abmagerung und Erbrechen, das hie und da mit Blutfäden vermischt war. Gefühl von Völle nach der Mahlzeit.			
5 J. Kind	Jones of Caernarvon, Trans. med. and Chir. Society of London p. 35 Lancet 1851.	In der Mitte des Colon transversum war eine fingergrosse Fistel, die mit der grossen Curvatur communicierte.	Am 31. Dezember heftige Leibschmerzen mit Erbrechen. Vorher schon 7 Monate langes Unwohlsein. Zunehmende Abmagerung.	3. Januar „fötides“ Erbrechen, im Februar Koterbrech. Häufige Diarrhoe, dann 2 Monate lang Besserung, dann von Neuem Koterbrechen bis das Kind am 2. August starb.	6 Monate	Colon war stark dilatiert, doppelt so voluminös wie normal. Dünndarm geschrumpft.
45 J. Frau	Bence Jones, St. George's Hospital M. 55. Post Mortem Book p. 96 1851.	Carcinom vom Pylorus ausgehend. In der Nähe desselben an der vorderen Magenwand Perforation in die hintere Colonwand.	Beginn der Beschwerden 7 Monate vor dem Tod. Magenschmerzen, Erbrechen, hartnäckige Obstipation, Ödem d. Beine. Tumor im l. Epigastrium.	Ein Tag vor dem Tode wird der Geruch des Erbrochenen fötid (gangränös) genannt.		

Name	Alter	Beschrieben von	Sitz der Fistel (Aetiologie)	Symptome vor Bestehen der Fistel	Symptome nach Bestehen der Fistel	Lebensdauer nach der Fistel	Besondere Bemerkungen
	54 J. Mann	H. Davies, Trans. Path. Soc. London vol. I. p. 89 Lancet 1848.	Ulcus des Magens mit Perforation ins Colon.	Dyspeptische Beschwerden im Anfang.	Koterbrechen mit Obstipation. Lienterie nicht erwähnt. Das Koterbrechen verschwand manchmal Monatelang.	2¼ J.	Pat. konnte arbeiten bis auf die letzten 2—3 Monate.
	64 J. Frau	Withbourn, Lond. med. Gazette 2. Mai 1845 p. 31.	In der Mitte des Colon transversum war eine Oeffnung die durch eine etwa hühnereigrosse Höhle mit der Oeffnung des Magens communicierte. Carcinom.	10 Wochen vor dem Tod Beginn mit Obstipation und Abdominalschmerzen. Stuhl schmerzhaft mit Schleimhautfetzen vermischt.	Koterbrechen, manchmal Bluterbrechen, Ödem.	6 Wochen	Pat. litt seit 6 Jahren an einer Nabelhernie, die 8 Wochen vor ihrem Tode vereiterte. Bei der Section fanden sich carcinometöse Massen um den ganzen Nabel herum.
	65 J.	Waters, Fistule gastrocolique cancereuse, Philadelphie 1845.	Pylorus carcinom mit Perforation in das Colon.	Dyspeptische Beschwerden und Bluterbrechen mit heftigen Schmerzen verbunden 9 Monate vor dem Tode. Allmähliche Abmagerung.			
	57 J.	Gintrac, Journal de médecine de Bordeaux, juillet 1842.	Grosse Curvatur des Magens. Carcinom. Pylorus frei.	2 Jahre vor dem Tode Beginn mit Verdauungsbeschwerden, dann Diar-			

61 J.	Levenstein, Berlin, Schmidts Jahrbücher III. Sup. p. 105, Gazette medicale de Paris 1841 p. 89.	An der grossen Curvatur handbreite Fistel, die in 2 Oeffnungen geteilt war durch eine Schleimhautfalte des Magens.	10 Monate vor seinem Tode Beginn mit Schmerzen im l. Hypochondrium, Apetitmangel, dann Erbrechen und Obstipation. Allgemeiner Hydrops ging dem Tode voraus.	Keine Lienterie.		Bei der Auscultation hörte man Geräusche „ähnlich dem Röcheln bei Lungencavernen. Auf Grund dieses Symptomes diagnosticierte Levenstein eine Fistel“.
34 J.	Cas communiqué par M. Edwards Newton.	Pylorus carcinom mit Stenose desselben. Fingerdicke Perforation ins Colon transversum.	2 Jahre vor dem Tode Leibschmerzen. Bald war auch ein Tumor fühlbar. Obstipation.	Koterbrechen, das eine Zeitlang aufhörte dann aber wiederkam.	6 Monate	
56 J.	Dr. Abercrombie, Pathological and practic. Researches on Diseaces of the stomach. Edinbourg p. 40 1828.	Wahrscheinlich Carcinom (keine Angabe) Sitz der Fistel an d. grossen Curvatur.	Beginn mit Abmagerung und Magenschmerzen	Koterbrechen, das anfangs selten, dann aber täglich auftrat. Eine Woche vor dem Tode Bluterbrechen.		
Frau	Opuscule pathalogique 1755, copiée par Lieutand dans son Historia anatomica medica vol. I, pag. 36.	Carcinom. Fistel an der grossen Curvatur.	Pat. fühlte sich schon 8 Jahre vor dem Tode unwohl im Anschluss an Wochenbett. Sie konnte nicht mehr deutlich sprechen, keine feste Nahrung mehr vertragen.			

Na[illegible]	A[illegible]	von	(Aetiologie)	vor Bestehen der Fistel	der Fistel.	Leben nach Fis[illegible]	Bemerkungen
F. W.	56 J.	Prof. Kraus, Mitteilungen d. Vereins der Aerzte in Steiermark 1895, No. 1, p. 16.	Keine Section.	Abmagerung, Kräfteverlust und Obstipation etwa 3 Monate vor der Fistelbildung.	Koterbrechen und Diarrhoe.		Kraus demonstriert an dem Kranken die physikalisch-diagnostische Untersuchungsmethode.
Arbeiter	43 J.	Krone, Dissertation, Kiel 1897.	An der vorderen unter. Magenfläche sass das Carcinom mit Perforation ins Colon transversum.	6 Monate vor dem Tode Magenschmerzen, Apetitlosigkeit, Abmagerung, Erbrechen, das hie und da Blut enthält. Tumor fühlbar. Am Tage vor der Fistelbildung starker Schüttelfrost.	Koterbrechen, keine Lienterie.	21 Tage	
Luise Sch.	70 J. Frau	Brieger, Charité-Annalen N. F. G. S. 150.	Carcinom an der vorderen Magenwand mit Perforation ins Colon transversum.	Leibschmerzen und Schweissabsonderung bes. Nachmittags.	Koterbrechen, Obstipation, Durstgefühl.		Es bestand hier eine hartnäckige Obstipation, die sich medicamentös nicht beseitigen liess.
Joh. Gl.	33 J.	Unruh, Deutsche med. Wochenschrift 1899, No. 16.	Keine Section, wahrscheinlich Ulcus.	Etwa 6—7 Monate vor der Fistelbildung Beginn m. Magenschmerzen nach dem Essen, dann Apetitlosigkeit, Obstipation.	Koterbrechen, keine Lienterie.	Etwa 2 Monate	Auch hier bestand starke Obstipation.
B. Sch. Dienstmädchen	24 J.	Unruh, idem.	Bei der Operation ergab sich ein Ulcus an d. hinteren unter. Magenwand sitzend und ins Colon perforiert.	Heftige Leibschmerzen und Erbrechen treten plötzlich ein, vorher allerdings schon öfters Magenschmerzen.	10 Tage nach dem plötzlichen Beginu Koterbrechen und hartnäckige Obstipation.		Durch Operation geheilt.
M. L.	36 J.	In vorliegender Arbeit des Verfassers.	Grosse Curvatur war ganz von Carcinom eingenomm. In der Mitte der grossen Curvatur war d. Perforationsöffnung.	Magenschmerzen und Erbrechen 6 Tage vor dem Auftreten der Fistel.	Koterbrechen, keine Lienterie.	2 Tage	Pat. hatte bis 8 Tage vor seinem Tod nie über Magenbeschwerden geklagt.
Joh. F.	68 J.	idem.	Im Fundus des Magens handtellergrosses Carcinom, das in die linke [illegible]	7 Wochen ante exitum traten Beschwerden auf. Obstipation, Apetitmangel und Erbrechen.	Koterbrechen.	5 Tage	

heranreichend und denselben stenosierend, mit Perforation ins Colon transversum.

18. St.-Thomas Hospital Museum.

Tuberculose der beiden Nieren mit Verwachsungen der Bauchorgane. Communication zwischen Cardiagegend und Colon descendens.

19. St.-Tomas Hospital Museum M. S.S. Catalogue Mo. 1175 B.

Tuberkulöser Abscess zwischen Magen und Colon transversum, der mit beiden Organen kommuniciert.

Zum Schluss füge ich nun diesen 63 von Bec gesammelten Fällen noch 5 neuere aus der Litteratur von mir zusammengestellte Fälle in Form einer Tabelle bei, und reihe zum Schluss die beiden in vorliegender Arbeit beschriebenen Fälle an, so dass die ganze Tabelle 70 Fälle umfasst.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Geheimrat Erb für die gütige Ueberlassung der Arbeit, sowie Herrn Privatdocent Dr. Starck für die liebenswürdige Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Philipp Heinrich Koch, bin geboren am 7. März 1877 zu Pirmasens in der Rheinpfalz als Sohn des Ingenieurs Heinrich Koch. Nach Absolvierung des Gymnasiums zu Zweibrücken bezog ich die Universität Würzburg vom Winterhalbjahr 1896/97 bis zum Sommerhalbjahr 1898. Nach 4 semestrigem Studium daselbst bestand ich die ärztliche Vorprüfung, bezog dann im Winterhalbjahr 1898/99 die Universität München, diente zugleich ein halbes Jahr bei der Waffe und verblieb auch noch im Sommersemester 1899 in München. Im Winterhalbjahr 1899/1900 bezog ich die Universität Heidelberg, an der ich am 1. August 1901 die ärztliche Approbation erlangte. Vom 20. Januar 1902 bis 20. Juli 1902 diente ich als Einj. Freiw. Arzt in Zweibrücken und bin jetzt seit Oktober 1902 am Knappschaftslazaret Neunkirchen als Assistenzarzt tätig.